

## MANUEL : MANUEL SOLAR 1976 TÉLÉMÉCANIQUE

FICHE N° 9915

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999  
Fabricant : fabricant non renseigné  
Domaines : Informatique et Communication  
Sous-domaines : Ordinateurs  
Organisme : ACONIT  
Ville : Grenoble (Isère)  
Modèle :  
Matériaux : Carton, Papier

### Description

Ce livre porte le titre de "Manuel Solar". Il est daté de 1976. Ce livre broché a une couverture blanc cassé, avec une bande jaune. Il a une épaisseur de 2 cm. La datation est portée sur la tranche du livre.

Ce livre a été édité par "Télémécanique Informatique" (Grenoble), société qui sera absorbée peu après dans la SEMS.

La firme Télémécanique vient alors de créer le Solar-16, qui est une nouvelle gamme de produits mini-ordinateurs français, conçue en 1975, et qui vise à concurrencer le PDP-11 de Digital Equipment Corporation.

Le Solar 16 aura en France un grand succès commercial et technique, notamment pour les grands clients que sont la Gendarmerie, l'armée, la marine, les missiles balistique, la SNCF, ... et d'autres industriels plus petits.

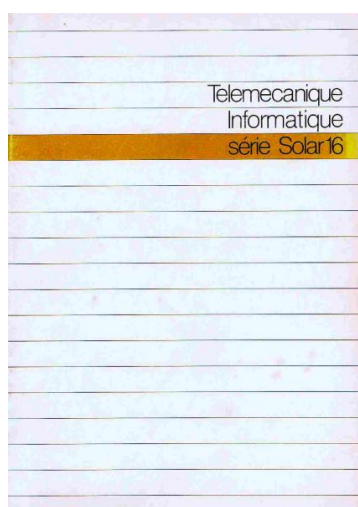
La société ECA-Automation, une SSII, contribuera efficacement à le diffuser avec succès.

Le livre est structuré en 10 chapitres, répertoriés dans un sommaire, avec de nombreux schémas et tableaux, ainsi que de quelques photos en noir et blanc.

### Utilisation

Il s'agit d'une notice technique pour les Solar-16 de versions 05, 40, 65. La version 05 en est le bas de gamme.

Cette notice vise à donner suffisamment d'informations techniques pour les ingénieurs et techniciens, utilisateurs actuels ou potentiels du Solar 16, à qui elle est destinée. Elle doit leur permettre de comprendre les possibilités offertes par ce mini-ordinateur et comment les mettre en oeuvre. Cette notice décrit notamment les divers modes d'adressage des mémoires, les instructions disponibles, les possibilités d'interfaçage.



| solar 16   | Présentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>   | <b>présentation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>1.1</b> | <b>introduction</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | <p>Solar 16 est la nouvelle série des ordinateurs Téléinformatique. Ces ordinateurs couvrent un champ très vaste d'utilisation grâce à un élargissement judicieux des capacités de traitement, de la rapidité d'exécution et des possibilités de connexion.</p> <p>Ils sont homogènes par la technologie, les composants, les périphériques, le logiciel, le réseau de distribution et de maintenance.</p> <p>Tout en franchissant un grand pas technologique, la série Solar 16 a été conçue de manière à conserver la stricte compatibilité avec le logiciel existant sur T1600.</p> <p>La technologie Solar 16 est à base de composants de la série 574, MOS, LSI et de mémoire MOS.</p> <p>La série Solar 16 comprend des unités de traitement microprogrammées, de données particulièrement évoluées :</p> <p>Solar 16-00 "le Tact de guerre"<br/>Solar 16-40<br/>Solar 16-80 "le plus puissant"</p> <p>et des processeurs d'entrée-sortie microprogrammables (OP16).</p> <p>Une série homogène.</p> <p>Le matériel est conçu pour une implantation banalisée dans des enveloppes rigoureusement identiques.</p> <p>Le logiciel, grâce à un code d'ordre unique, se transporte immédiatement d'un Solar 16 à un autre.</p> <p>Un système d'interruption puissant grâce à un algorithme de recherche arborescente particulièrement adapté.</p> <p>Une très grande richesse d'entrées-sorties :</p> <p>8 modes d'échange, processeurs spécialisés (OP16).</p> <p>Des dispositifs matériels performants :</p> <p>scheduler, protection, inter-dépendance, pagination, adressage virtuel, flottant ...</p> <p>Une série résolument tournée vers l'avenir :</p> <p>La structure Solar 16, à la fois très intégrée et largement ouverte, offre des possibilités de vision et de puissance très vastes.</p> <p>Solar 16 est ouvert à des architectures non seulement multiprocesseurs, mais multiplicités. Elles permettent à la fois de grande autonomie de traitement, une disponibilité élevée et une grande sécurité.</p> <p>Les choix structurels,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-&gt; banalisation des processeurs et des coupleurs vis-à-vis des bus,</li><li>-&gt; modularité et indépendance des modules,</li><li>-&gt; vision étendue des bus synchrones (B-BUS),</li><li>-&gt; espace mémoire étendu jusqu'à 2048 Koctets,</li></ul> <p>élèvent de large possibilité d'adaptation aux évolutions technologiques tout en conservant une compatibilité totale avec les systèmes actuels.</p> |
|            | 1 - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| solar 16 | Sommaire                                  |
|----------|-------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>présentation</b>                       |
| 1.1      | introduction                              |
| 1.2      | l'architecture Solar 16                   |
| 1.2.1    | les bus                                   |
| 1.2.2    | les unités de traitement                  |
| 1.2.3    | les mémoires                              |
| 1.2.4    | les options                               |
| 1.2.5    | le système d'interruption                 |
| 1.2.6    | les modes d'échange                       |
| 1.2.7    | les processeurs E/S (OP16)                |
| 1.3      | la périphérie Solar 16                    |
| 1.3.1    | la périphérie conventionnelle             |
| 1.3.2    | les coupleurs de télécommunication        |
| 1.3.3    | les coupleurs numériques et analogiques   |
| 1.4      | la présentation du matériel               |
| 1.4.1    | le matériel                               |
| 1.4.2    | les enveloppes                            |
| 1.4.3    | les racks                                 |
| 1.4.4    | les cartes                                |
| 1.4.5    | les pupiers                               |
| 1.4.6    | les dimensions                            |
| 1.5      | le logiciel Solar 16                      |
| 1.5.1    | les langages                              |
| 1.5.2    | les moniteurs spécialisés                 |
| 1.5.3    | les aides à la programmation              |
| 1.5.4    | les systèmes d'exploitation               |
| 1.5.5    | l'emplacement logiciel                    |
| 1.5.6    | la programmation                          |
| <b>2</b> | <b>la structure SOLAR 16</b>              |
| 2.1      | les unités de traitement                  |
| 2.1.1    | registres programmables                   |
| 2.1.2    | Solar 16-00                               |
| 2.1.3    | Solar 16-40                               |
| 2.1.4    | Solar 16-80                               |
| 2.1.5    | puissance de commande                     |
| 2.2      | mode d'adressage                          |
| 2.2.1    | modèle                                    |
| 2.2.2    | adressage de mots mémoire                 |
| 2.2.3    | adressage d'octets                        |
| 2.2.4    | adressage immédiat                        |
| 2.2.5    | adressage relatif au pointeur P           |
| 2.2.6    | adressage de registres                    |
| 2.3      | instructions de base                      |
| 2.3.1    | chargement, rangement, échanges registres |
| 2.3.2    | opérations arithmétiques                  |
| 2.3.3    | opérations logiques                       |
| 2.3.4    | comparaisons                              |
| 2.3.5    | branchement                               |
| 2.3.6    | autres                                    |
| 2.3.7    | autres                                    |
| 2.3.8    | autres                                    |
| 2.3.9    | autres                                    |
| 2.3.10   | autres                                    |
| 2.3.11   | autres                                    |
| 2.3.12   | autres                                    |
| 2.3.13   | autres                                    |
| 2.3.14   | autres                                    |
| 2.3.15   | autres                                    |
| 2.3.16   | autres                                    |
| 2.3.17   | autres                                    |
| 2.3.18   | autres                                    |
| 2.3.19   | autres                                    |
| 2.3.20   | autres                                    |
| 2.3.21   | autres                                    |
| 2.3.22   | autres                                    |
| 2.3.23   | autres                                    |
| 2.3.24   | autres                                    |
| 2.3.25   | autres                                    |
| 2.3.26   | autres                                    |
| 2.3.27   | autres                                    |
| 2.3.28   | autres                                    |
| 2.3.29   | autres                                    |
| 2.3.30   | autres                                    |
| 2.3.31   | autres                                    |
| 2.3.32   | autres                                    |
| 2.3.33   | autres                                    |
| 2.3.34   | autres                                    |
| 2.3.35   | autres                                    |
| 2.3.36   | autres                                    |
| 2.3.37   | autres                                    |
| 2.3.38   | autres                                    |
| 2.3.39   | autres                                    |
| 2.3.40   | autres                                    |
| 2.3.41   | autres                                    |
| 2.3.42   | autres                                    |
| 2.3.43   | autres                                    |
| 2.3.44   | autres                                    |
| 2.3.45   | autres                                    |
| 2.3.46   | autres                                    |
| 2.3.47   | autres                                    |
| 2.3.48   | autres                                    |
| 2.3.49   | autres                                    |
| 2.3.50   | autres                                    |
| 2.3.51   | autres                                    |
| 2.3.52   | autres                                    |
| 2.3.53   | autres                                    |
| 2.3.54   | autres                                    |
| 2.3.55   | autres                                    |
| 2.3.56   | autres                                    |
| 2.3.57   | autres                                    |
| 2.3.58   | autres                                    |
| 2.3.59   | autres                                    |
| 2.3.60   | autres                                    |
| 2.3.61   | autres                                    |
| 2.3.62   | autres                                    |
| 2.3.63   | autres                                    |
| 2.3.64   | autres                                    |
| 2.3.65   | autres                                    |
| 2.3.66   | autres                                    |
| 2.3.67   | autres                                    |
| 2.3.68   | autres                                    |
| 2.3.69   | autres                                    |
| 2.3.70   | autres                                    |
| 2.3.71   | autres                                    |
| 2.3.72   | autres                                    |
| 2.3.73   | autres                                    |
| 2.3.74   | autres                                    |
| 2.3.75   | autres                                    |
| 2.3.76   | autres                                    |
| 2.3.77   | autres                                    |
| 2.3.78   | autres                                    |
| 2.3.79   | autres                                    |
| 2.3.80   | autres                                    |
| 2.3.81   | autres                                    |
| 2.3.82   | autres                                    |
| 2.3.83   | autres                                    |
| 2.3.84   | autres                                    |
| 2.3.85   | autres                                    |
| 2.3.86   | autres                                    |
| 2.3.87   | autres                                    |
| 2.3.88   | autres                                    |
| 2.3.89   | autres                                    |
| 2.3.90   | autres                                    |
| 2.3.91   | autres                                    |
| 2.3.92   | autres                                    |
| 2.3.93   | autres                                    |
| 2.3.94   | autres                                    |
| 2.3.95   | autres                                    |
| 2.3.96   | autres                                    |
| 2.3.97   | autres                                    |
| 2.3.98   | autres                                    |
| 2.3.99   | autres                                    |
| 2.4      | autres                                    |
| 2.4.1    | autres                                    |
| 2.4.2    | autres                                    |
| 2.4.3    | autres                                    |
| 2.4.4    | autres                                    |
| 2.4.5    | autres                                    |
| 2.4.6    | autres                                    |
| 2.4.7    | autres                                    |
| 2.4.8    | autres                                    |
| 2.4.9    | autres                                    |
| 2.4.10   | autres                                    |
| 2.4.11   | autres                                    |
| 2.4.12   | autres                                    |
| 2.4.13   | autres                                    |
| 2.4.14   | autres                                    |
| 2.4.15   | autres                                    |
| 2.4.16   | autres                                    |
| 2.4.17   | autres                                    |
| 2.4.18   | autres                                    |
| 2.4.19   | autres                                    |
| 2.4.20   | autres                                    |
| 2.4.21   | autres                                    |
| 2.4.22   | autres                                    |
| 2.4.23   | autres                                    |
| 2.4.24   | autres                                    |
| 2.4.25   | autres                                    |
| 2.4.26   | autres                                    |
| 2.4.27   | autres                                    |
| 2.4.28   | autres                                    |
| 2.4.29   | autres                                    |
| 2.4.30   | autres                                    |
| 2.4.31   | autres                                    |
| 2.4.32   | autres                                    |
| 2.4.33   | autres                                    |
| 2.4.34   | autres                                    |
| 2.4.35   | autres                                    |
| 2.4.36   | autres                                    |
| 2.4.37   | autres                                    |
| 2.4.38   | autres                                    |
| 2.4.39   | autres                                    |
| 2.4.40   | autres                                    |
| 2.4.41   | autres                                    |
| 2.4.42   | autres                                    |
| 2.4.43   | autres                                    |
| 2.4.44   | autres                                    |
| 2.4.45   | autres                                    |
| 2.4.46   | autres                                    |
| 2.4.47   | autres                                    |
| 2.4.48   | autres                                    |
| 2.4.49   | autres                                    |
| 2.4.50   | autres                                    |
| 2.4.51   | autres                                    |
| 2.4.52   | autres                                    |
| 2.4.53   | autres                                    |
| 2.4.54   | autres                                    |
| 2.4.55   | autres                                    |
| 2.4.56   | autres                                    |
| 2.4.57   | autres                                    |
| 2.4.58   | autres                                    |
| 2.4.59   | autres                                    |
| 2.4.60   | autres                                    |
| 2.4.61   | autres                                    |
| 2.4.62   | autres                                    |
| 2.4.63   | autres                                    |
| 2.4.64   | autres                                    |
| 2.4.65   | autres                                    |
| 2.4.66   | autres                                    |
| 2.4.67   | autres                                    |
| 2.4.68   | autres                                    |
| 2.4.69   | autres                                    |
| 2.4.70   | autres                                    |
| 2.4.71   | autres                                    |
| 2.4.72   | autres                                    |
| 2.4.73   | autres                                    |
| 2.4.74   | autres                                    |
| 2.4.75   | autres                                    |
| 2.4.76   | autres                                    |
| 2.4.77   | autres                                    |
| 2.4.78   | autres                                    |
| 2.4.79   | autres                                    |
| 2.4.80   | autres                                    |
| 2.4.81   | autres                                    |
| 2.4.82   | autres                                    |
| 2.4.83   | autres                                    |
| 2.4.84   | autres                                    |
| 2.4.85   | autres                                    |
| 2.4.86   | autres                                    |
| 2.4.87   | autres                                    |
| 2.4.88   | autres                                    |
| 2.4.89   | autres                                    |
| 2.4.90   | autres                                    |
| 2.4.91   | autres                                    |
| 2.4.92   | autres                                    |
| 2.4.93   | autres                                    |
| 2.4.94   | autres                                    |
| 2.4.95   | autres                                    |
| 2.4.96   | autres                                    |
| 2.4.97   | autres                                    |
| 2.4.98   | autres                                    |
| 2.4.99   | autres                                    |
| 2.5      | autres                                    |
| 2.5.1    | autres                                    |
| 2.5.2    | autres                                    |
| 2.5.3    | autres                                    |
| 2.5.4    | autres                                    |
| 2.5.5    | autres                                    |
| 2.5.6    | autres                                    |
| 2.5.7    | autres                                    |
| 2.5.8    | autres                                    |
| 2.5.9    | autres                                    |
| 2.5.10   | autres                                    |
| 2.5.11   | autres                                    |
| 2.5.12   | autres                                    |
| 2.5.13   | autres                                    |
| 2.5.14   | autres                                    |
| 2.5.15   | autres                                    |
| 2.5.16   | autres                                    |
| 2.5.17   | autres                                    |
| 2.5.18   | autres                                    |
| 2.5.19   | autres                                    |
| 2.5.20   | autres                                    |
| 2.5.21   | autres                                    |
| 2.5.22   | autres                                    |
| 2.5.23   | autres                                    |
| 2.5.24   | autres                                    |
| 2.5.25   | autres                                    |
| 2.5.26   | autres                                    |
| 2.5.27   | autres                                    |
| 2.5.28   | autres                                    |
| 2.5.29   | autres                                    |
| 2.5.30   | autres                                    |
| 2.5.31   | autres                                    |
| 2.5.32   | autres                                    |
| 2.5.33   | autres                                    |
| 2.5.34   | autres                                    |
| 2.5.35   | autres                                    |
| 2.5.36   | autres                                    |
| 2.5.37   | autres                                    |
| 2.5.38   | autres                                    |
| 2.5.39   | autres                                    |
| 2.5.40   | autres                                    |
| 2.5.41   | autres                                    |
| 2.5.42   | autres                                    |
| 2.5.43   | autres                                    |
| 2.5.44   | autres                                    |
| 2.5.45   | autres                                    |
| 2.5.46   | autres                                    |
| 2.5.47   | autres                                    |
| 2.5.48   | autres                                    |
| 2.5.49   | autres                                    |
| 2.5.50   | autres                                    |
| 2.5.51   | autres                                    |
| 2.5.52   | autres                                    |
| 2.5.53   | autres                                    |
| 2.5.54   | autres                                    |
| 2.5.55   | autres                                    |
| 2.5.56   | autres                                    |
| 2.5.57   | autres                                    |
| 2.5.58   | autres                                    |
| 2.5.59   | autres                                    |
| 2.5.60   | autres                                    |
| 2.5.61   | autres                                    |
| 2.5.62   | autres                                    |
| 2.5.63   | autres                                    |
| 2.5.64   | autres                                    |
| 2.5.65   | autres                                    |
| 2.5.66   | autres                                    |
| 2.5.67   | autres                                    |
| 2.5.68   | autres                                    |
| 2.5.69   | autres                                    |
| 2.5.70   | autres                                    |
| 2.5.71   | autres                                    |
| 2.5.72   | autres                                    |
| 2.5.73   | autres                                    |
| 2.5.74   | autres                                    |
| 2.5.75   | autres                                    |
| 2.5.76   | autres                                    |
| 2.5.77   | autres                                    |
| 2.5.78   | autres                                    |
| 2.5.79   | autres                                    |
| 2.5.80   | autres                                    |
| 2.5.81   | autres                                    |
| 2.5.82   | autres                                    |
| 2.5.83   | autres                                    |
| 2.5.84   | autres                                    |
| 2.5.85   | autres                                    |
| 2.5.86   | autres                                    |
| 2.5.87   | autres                                    |
| 2.5.88   | autres                                    |
| 2.5.89   | autres                                    |
| 2.5.90   | autres                                    |
| 2.5.91   | autres                                    |
| 2.5.92   | autres                                    |
| 2.5.93   | autres                                    |
| 2.5.94   | autres                                    |
| 2.5.95   | autres                                    |
| 2.5.96   | autres                                    |
| 2.5.97   | autres                                    |
| 2.5.98   | autres                                    |
| 2.5.99   | autres                                    |
| 2.6      | autres                                    |
| 2.6.1    | autres                                    |
| 2.6.2    | autres                                    |
| 2.6.3    | autres                                    |
| 2.6.4    | autres                                    |
| 2.6.5    | autres                                    |
| 2.6.6    | autres                                    |
| 2.6.7    | autres                                    |
| 2.6.8    | autres                                    |
| 2.6.9    | autres                                    |
| 2.6.10   | autres                                    |
| 2.6.11   | autres                                    |
| 2.6.12   | autres                                    |
| 2.6.13   | autres                                    |
| 2.6.14   | autres                                    |
| 2.6.15   | autres                                    |
| 2.6.16   | autres                                    |
| 2.6.17   | autres                                    |
| 2.6.18   | autres                                    |
| 2.6.19   | autres                                    |
| 2.6.20   | autres                                    |
| 2.6.21   | autres                                    |
| 2.6.22   | autres                                    |
| 2.6.23   | autres                                    |
| 2.6.24   | autres                                    |
| 2.6.25   | autres                                    |
| 2.6.26   | autres                                    |
| 2.6.27   | autres                                    |
| 2.6.28   | autres                                    |
| 2.6.29   | autres                                    |
| 2.6.30   | autres                                    |
| 2.6.31   | autres                                    |
| 2.6.32   | autres                                    |
| 2.6.33   | autres                                    |
| 2.6.34   | autres                                    |
| 2.6.35   | autres                                    |
| 2.6.36   | autres                                    |
| 2.6.37   | autres                                    |
| 2.6.38   | autres                                    |
| 2.6.39   | autres                                    |
| 2.6.40   | autres                                    |
| 2.6.41   | autres                                    |
| 2.6.42   | autres                                    |
| 2.6.43   | autres                                    |
| 2.6.44   | autres                                    |
| 2.6.45   | autres                                    |
| 2.6.46   | autres                                    |
| 2.6.47   | autres                                    |
| 2.6.48   | autres                                    |
| 2.6.49   | autres                                    |
| 2.6.50   | autres                                    |
| 2.6.51   | autres                                    |
| 2.6.52   | autres                                    |
| 2.6.53   | autres                                    |
| 2.6.54   | autres                                    |
| 2.6.55   | autres                                    |
| 2.6.56   | autres                                    |
| 2.6.57   | autres                                    |
| 2.6.58   | autres                                    |
| 2.6.59   | autres                                    |
| 2.6.60   | autres                                    |
| 2.6.61   | autres                                    |
| 2.6.62   | autres                                    |
| 2.6.63   | autres                                    |
| 2.6.64   | autres                                    |
| 2.6.65   | autres                                    |
| 2.6.66   | autres                                    |
| 2.6.67   | autres                                    |
| 2.6.68   | autres                                    |
| 2.6.69   | autres                                    |
| 2.6.70   | autres                                    |
| 2.6.71   | autres                                    |
| 2.6.72   | autres                                    |
| 2.6.73   | autres                                    |
| 2.6.74   | autres                                    |
| 2.6.75   | autres                                    |
| 2.6.76   | autres                                    |
| 2.6.77   | autres                                    |
| 2.6.78   | autres                                    |
| 2.6.79   | autres                                    |
| 2.6.80   | autres                                    |
| 2.6.81   | autres                                    |
| 2.6.82   | autres                                    |
| 2.6.83   | autres                                    |
| 2.6.84   | autres                                    |
| 2.6.85   | autres                                    |
| 2.6.86   | autres                                    |
| 2.6.87   | autres                                    |
| 2.6.88   | autres                                    |
| 2.6.89   | autres                                    |
| 2.6.90   | autres                                    |
| 2.6.91   | autres                                    |
| 2.6.92   | autres                                    |
| 2.6.93   | autres                                    |
| 2.6.94   | autres                                    |
| 2.6.95   | autres                                    |
| 2.6.96   | autres                                    |
| 2.6.97   | autres                                    |
| 2.6.98   | autres                                    |
| 2.6.99   | autres                                    |
| 2.7      | autres                                    |
| 2.7.1    | autres                                    |
| 2.7.2    | autres                                    |
| 2.7.3    | autres                                    |
| 2.7.4    | autres                                    |
| 2.7.5    | autres                                    |
| 2.7.6    | autres                                    |
| 2.7.7    | autres                                    |
| 2.7.8    | autres                                    |
| 2.7.9    | autres                                    |
| 2.7.10   | autres                                    |
| 2.7.11   | autres                                    |
| 2.7.12   | autres                                    |
| 2.7.13   | autres                                    |
| 2.7.14   | autres                                    |
| 2.7.15   | autres                                    |
| 2.7.16   | autres                                    |
| 2.7.17   | autres                                    |
| 2.7.18   | autres                                    |
| 2.7.19   | autres                                    |
| 2.7.20   | autres                                    |
| 2.7.21   | autres                                    |
| 2.7.22   | autres                                    |
| 2.7.23   | autres                                    |
| 2.7.24   | autres                                    |
| 2.7.25   | autres                                    |
| 2.7.26   | autres                                    |
| 2.7.27   | autres                                    |
| 2.7.28   | autres                                    |
| 2.7.29   | autres                                    |
| 2.7.30   | autres                                    |
| 2.7.31   | autres                                    |
| 2.7.32   | autres                                    |
| 2.7.33   | autres                                    |
| 2.7.34   | autres                                    |
| 2.7.35   | autres                                    |
| 2.7.36   | autres                                    |
| 2.7.37   | autres                                    |
| 2.7.38   | autres                                    |
| 2.7.39   | autres                                    |
| 2.7.40   | autres                                    |
| 2.7.41   | autres                                    |
| 2.7.42   | autres                                    |
| 2.7.43   | autres                                    |
| 2.7.44   | autres                                    |
| 2.7.45   | autres                                    |
| 2.7.46   | autres                                    |
| 2.7.47   | autres                                    |
| 2.7.48   | autres                                    |
| 2.7.49   | autres                                    |
| 2.7.50   | autres                                    |
| 2.7.51   | autres                                    |
| 2.7.52   | autres                                    |
| 2.7.53   | autres                                    |
| 2.7.54   | autres                                    |
| 2.7.55   | autres                                    |
| 2.7.56   | autres                                    |
| 2.7.57   | autres                                    |
| 2.7.58   | autres                                    |
| 2.7.59   | autres                                    |
| 2.7.60   | autres                                    |
| 2.7.61   | autres                                    |
| 2.7.62   | autres                                    |
| 2.7.63   | autres                                    |
| 2.7.64   | autres                                    |
| 2.7.65   | autres                                    |
| 2.7.66   | autres                                    |
| 2.7.67   | autres                                    |
| 2.7.68   | autres                                    |
| 2.7.69   | autres                                    |
| 2.7.70   | autres                                    |
| 2.7.71   | autres                                    |
| 2.7.72   | autres                                    |
| 2.7.73   | autres                                    |
| 2.7.74   | autres                                    |
| 2.7.75   | autres                                    |
| 2.7.76   | autres                                    |
| 2.7.77   | autres                                    |
| 2.7.78   | autres                                    |
| 2.7.79   | autres                                    |
| 2.7.80   | autres                                    |
| 2.7.81   | autres                                    |
| 2.7.82   | autres                                    |
| 2.7.83   | autres                                    |
| 2.7.84   | autres                                    |
| 2.7.85   | autres                                    |
| 2.7.86   | autres                                    |
| 2.7.87   | autres                                    |
| 2.7.88   | autres                                    |
| 2.7.89   | autres                                    |
| 2.7.90   | autres                                    |
| 2.7.91   | autres                                    |
| 2.7.92   | autres                                    |
| 2.7.93   | autres                                    |
| 2.7.94   | autres                                    |
| 2.7.95   | autres                                    |
| 2.7.96   | autres                                    |
| 2.7.97   | autres                                    |
| 2.7.98   | autres                                    |
| 2.7.99   | autres                                    |
| 2.8      | autres                                    |
| 2.8.1    | autres                                    |
| 2.8.2    | autres                                    |
| 2.8.3    | autres                                    |
| 2.8.4    | autres                                    |
| 2.8.5    | autres                                    |
| 2.8.6    | autres                                    |
| 2.8.7    | autres                                    |
| 2.8.8    | autres                                    |
| 2.8.9    | autres                                    |
| 2.8.10   | autres                                    |
| 2.8.11   | autres                                    |
| 2.8.12   | autres                                    |
| 2.8.13   | autres                                    |
| 2.8.14   | autres                                    |
| 2.8.15   | autres                                    |
| 2.8.16   | autres                                    |
| 2.8.17   | autres                                    |
| 2.8.18   | autres                                    |
| 2.8.19   | autres                                    |
| 2.8.20   | autres                                    |
| 2.8.21   | autres                                    |
| 2.8.22   | autres                                    |
| 2.8.23   | autres                                    |
| 2.8.24   | autres                                    |
| 2.8.25   | autres                                    |
| 2.8.26   | autres                                    |
| 2.8.27   | autres                                    |
| 2.8.28   | autres                                    |
| 2.8.29   | autres                                    |
| 2.8.30   | autres                                    |
| 2.8.31   | autres                                    |
| 2.8.32   | autres                                    |
| 2.8.33   | autres                                    |
| 2.8.34   | autres                                    |
| 2.8.35   | autres                                    |
| 2.8.36   | autres                                    |
| 2.8.37   | autres                                    |
| 2.8.38   | autres                                    |
| 2.8.39   | autres                                    |
| 2.8.40   | autres                                    |
| 2.8.41   | autres                                    |
| 2.8.42   | autres                                    |
| 2.8.43   | autres                                    |
| 2.       |                                           |

